

---

---

**ARTIGO**

# PERFIL DE PACIENTES ACOMETIDOS POR CÂNCER DE LARINGE ATENDIDOS NO CENTRO DE ONCOLOGIA BUCAL – UNESP

*PATIENTS' PROFILE ATTACK FOR LARYNGEAL CANCER ATTENDED IN ORAL CANCER CENTER – UNESP*

---

Goiato, Marcelo Coelho\*  
Fernandes, Aline Úrsula Rocha\*\*  
Santos, Daniela Micheline\*\*\*  
Conrado Neto, Sebastião\*\*\*\*

---

---

## RESUMO

Um estudo foi realizado no Centro de Oncologia Bucal da Universidade Estadual Paulista, Campus de Araçatuba. Entre 88 casos de câncer atendidos no Centro de tratamento oncológico entre 1991 e 2003, 80 casos de câncer de laringe foram identificados em homens. Sexo, idade, uso de tabaco e álcool, realização de cirurgia e tratamentos oferecidos após a cirurgia foram dados obtidos de pacientes com um questionário padrão. O maior número de casos de câncer de laringe ocorreu em região glótica e necessitou de intervenção cirúrgica (laringectomia parcial ou total). A frequência de câncer de laringe foi mais alta em fumantes e foi mais comum em idade entre 50 e 69 anos. O tratamento fonoaudiológico e a utilização de prótese estética ainda estão restritos a menor porcentagem dos pacientes.

**UNITERMOS:** laringectomia; incidência; câncer de laringe.

## SUMMARY

*A study was conducted in Oral Cancer Center, São Paulo State University – UNESP, Araçatuba Campus. Among 88 cancer cases seen at an oncology treatment center between 1991 and 2003, 80 laryngeal cancer cases were identified among men. Gender, age, tobacco and alcohol use, necessity of surgery and treatment proposed after surgery were data obtained from patients with a standardized questionnaire. The highest number laryngeal cancer cases occurred in glottic region and were necessary surgery intervention (partial or total laryngectomy). The frequency of laryngeal cancer was higher in tobacco smoking, and was more common in age among 50 and 69 years. The speech therapy and the use of esthetic prosthesis are still restrict to a minor percentage of the patients.*

**UNITERMS:** laryngectomy; incidence; laryngeal cancer.

## INTRODUÇÃO

O câncer de laringe é o segundo mais comum câncer respiratório em todo o mundo, após câncer de pulmão, segundo Cattaruzza et al.<sup>2</sup> (1996).

Jemal<sup>8</sup> (2004) referiu estimativa da taxa de incidência anual de câncer de laringe ajustada por idade de 10,27 por 100.000 habitantes.

As causas de câncer são variadas, podendo ser externas ou internas ao organismo, estando ambas

---

\* Professor Assistente Doutor responsável pela área de Prótese Bucomaxilofacial do Centro de Oncologia Bucal da Faculdade de Odontologia de Araçatuba – UNESP.

\*\* Aluna do Curso de Doutorado do Programa de Pós-graduação, Área de Prótese Dentária, da Faculdade de Odontologia de Araçatuba – UNESP.

\*\*\* Aluna de graduação e estagiária da área de Prótese Bucomaxilofacial do Centro de Oncologia Bucal da Faculdade de Odontologia de Araçatuba – UNESP.

\*\*\*\* Mestre e especialista em Cirurgia de Cabeça e Pescoço e responsável pelo setor de cirurgia de Cabeça e Pescoço do Centro de Oncologia Bucal da Faculdade de Odontologia do Campus de Araçatuba – UNESP.

inter-relacionadas. As causas externas relacionam-se ao meio ambiente e aos hábitos ou costumes próprios de um ambiente social e cultural. As causas internas são, na maioria das vezes, geneticamente pré-determinadas, estão ligadas à capacidade do organismo de se defender das agressões externas. Esses fatores causais podem interagir de várias formas, aumentando a probabilidade de transformações malignas nas células normais, conforme o Ministério da Saúde<sup>13</sup> (1996).

O câncer de laringe é largamente relacionado ao consumo de álcool e tabaco, conforme Austin<sup>1</sup> (1996). Os estudos epidemiológicos têm demonstrado que o tipo de bebida (cerveja, vinho, cachaça) é indiferente, pois parece ser o etanol, propriamente, o agente agressor (Ministério da Saúde<sup>13</sup>, 1996). Os efeitos do álcool variam de acordo com a rapidez e a frequência com que ele é ingerido, com a quantidade de alimentos consumidos durante a ingestão de bebidas alcoólicas, com o peso da pessoa, com o estado de espírito desta pessoa (Ministério da Saúde<sup>13</sup>, 1996).

O estilo de vida pode determinar uma maior predisposição do indivíduo ao desenvolvimento de câncer de laringe. Hábitos alimentares podem interagir com outros fatores e favorecer ou prevenir o aparecimento de tumores. Frutas, verduras, legumes e cereais integrais contêm nutrientes, tais como vitaminas, fibras e outros compostos, que auxiliam as defesas naturais do corpo a destruírem os carcinógenos antes que eles causem sérios danos às células, conforme referido pelo Ministério da Saúde<sup>13</sup> (1996).

Os níveis de câncer de laringe entre grupos ocupacionais podem ser explicados pelo efeito de posição socioeconômica, na medida em que esta pode favorecer a exposição a agentes causadores de câncer ou promover um “estilo de vida” em que fatores de risco estejam mais presentes (Van Cauwenberge et al.<sup>19</sup>, 2002). As mudanças provocadas no meio ambiente pelo próprio homem, os “hábitos” e o “estilo de vida” adotados pelas pessoas, podem determinar diferentes tipos de câncer (Ministério da Saúde<sup>13</sup>, 1996).

Pacientes que tiveram que se submeter a uma laringectomia total têm como resultado da ressecção cirúrgica uma completa perda de fonação e transferência da função de canalização do ar para uma abertura traqueostomal no pescoço, segundo Grisius et al.<sup>6</sup> (1974). Há técnicas desenvolvidas para a fabricação de uma prótese estética para traqueostoma para proteger o estoma, a mucosa estomal e tecidos circunjacentes, filtrar o ar e promover a estética, descritas por Goiato et al.<sup>7</sup>

(2002). Os passos envolvidos na fabricação da prótese são simples e não requerem equipamentos laboratoriais elaborados. A qualidade de vida do paciente é melhorada e como resultado ele sente-se mais confortável em sociedade.

O propósito deste estudo é fazer um levantamento de dados relacionados ao câncer de laringe entre os pacientes atendidos pelo Centro de Oncologia Bucal da Faculdade de Odontologia de Araçatuba – UNESP, no período de 1991 a 2003.

## MATERIAL E MÉTODO

Este trabalho foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – UNESP, Processo FOA 870/2003, e recebeu parecer favorável.

Foram selecionados todos os pacientes com câncer de laringe diagnosticados no período de 1991 a 2003, a partir de arquivo de prontuários do Centro de Oncologia Bucal da Universidade Estadual Paulista – UNESP, Câmpus de Araçatuba. Foram revistos todos os prontuários e deles foram retiradas as variáveis utilizadas no estudo. Abaixo, pode-se observar a “ficha de coleta dos dados”. A quantidade total de 88 prontuários foi utilizada para o estudo, não havendo perda.

FICHA DE COLETA		
Número do prontuário: _____		
Sexo:   • feminino                      • masculino		
Idade: _____ anos		
Antecedentes:		
• Fumo	• Consumo de álcool	
• Familiais	• Exposição a substâncias pre-disponentes (poeira, produtos de metalurgia, tintas...)	
Localização do carcinoma:		
• Glote	• Supraglote	• Subglote
Realização de cirurgia de laringectomia:		
• Sim	• Não	
Tratamento fonoaudiológico:		
• Sim	• Não	
Uso de prótese estética:		
• Sim	• Não	

Informações detalhadas sobre os antecedentes relacionados ao hábito de fumar e ao consumo de álcool não puderam ser melhor investigados pela deficiência de informações registradas nos prontuários. Consideramos, portanto, respostas como

SIM, NÃO e IGNORADO para estas variáveis. Como antecedentes familiares foram considerados os casos de câncer manifestados em pais, avós e irmãos dos pacientes diagnosticados com câncer de laringe.

Segundo o Ministério da Saúde<sup>13</sup> (1996), o antecedente nomeado como “exposição a substâncias predisponentes” foi considerado como a exposição ocupacional, que geralmente atinge regiões do corpo que estão em contato direto com as substâncias cancerígenas. A idade foi agrupada por faixas etárias: até 49 anos, 50 a 69 anos, acima de 69 anos.

Para caracterização da localização anatômica do tumor primário, considerou-se a laringe dividida em três regiões, conforme Curioni et al.<sup>4</sup> (2001): glote, subglote e supraglote. Os sítios na supraglote compreendiam a epiglote, pregas ariepiglóticas, pregas vestibulares (ou falsas pregas vocais), aritenóides e ventrículos; na glote, as pregas vocais verdadeiras e as comissuras anterior e posterior; e a subglote, designada como sítio único, situada 1 cm abaixo da borda livre das pregas vocais, até a borda inferior da cartilagem cricóide.

Após o preenchimento das fichas de coleta de dados, os resultados obtidos foram analisados e ilustrados com auxílio de gráficos.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Apresentamos e discutimos os resultados obtidos do levantamento quantitativo de dados para as variáveis propostas.

### 1. Sexo e faixa etária

A Tabela 1 mostra em porcentagem os valores encontrados para as variáveis sexo e faixa etária. O sexo masculino predomina com 90,9% dos casos. Pode-se relacionar o achado ao maior número de homens expostos a fatores ambientais e antecedentes relativos ao fumo e consumo de álcool, contudo, Kruk-Zagajewska et al.<sup>9</sup> (2001) referem que esta discrepância pode ser explicada também por fatores endógenos, pelos hormônios sexuais. Em seu estudo, 67 pacientes que foram operadas por câncer de laringe tiveram estimados valores de estradiol, progesterona e cortisol ligado à globulina no soro sanguíneo. Foram observados altos valores de estradiol e de cortisol ligado à globulina, enquanto valores normais de progesterona foram encontrados em número significativo de pacientes.

Crocetti et al.<sup>3</sup> (2002) avaliaram as diferenças de incidência ocorridas entre os sexos masculino

e feminino, quanto às modificações de exposição às substâncias carcinogênicas observadas em duas décadas distintas, 1980 e 1990, na região central da Itália. Observaram que, entre os indivíduos mais jovens, houve uma redução na incidência de câncer de laringe, com redução da prevalência de fumantes entre homens e aumento entre mulheres. As diferenças de prevalência encontradas, entre períodos de tempo em uma mesma região ou entre regiões distintas, podem ser explicadas pelas diferenças encontradas à exposição dos grupos populacionais aos fatores predisponentes ao câncer de laringe.

A faixa etária mais atingida pelo câncer de laringe foi entre 50 e 69 anos de idade, perfazendo 56,8% dos casos. Os valores encontrados são coincidentes com os achados de Maier et al.<sup>11</sup> (1997), quando estudaram a população de Heidelberg, na Alemanha. Muscat et al.<sup>15</sup> (1995) conduziram um estudo em Nova Iorque e afirmaram que o grupo etário predominante encontra-se acima dos 40 anos de idade. Mais estudos precisariam ser realizados para compreendermos a aparente preferência do câncer de laringe por indivíduos de meia idade.

TABELA 1 – Distribuição dos pacientes de acordo com sexo e faixa etária (número absoluto de casos).

Faixa etária/sexo	Até 49		50-69		Mais de 69		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Masculino	18	20,5	46	52,3	16	18,2	80	90,9
Feminino	0	0,0	4	4,5	4	4,5	8	9,1
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>20,5</b>	<b>50</b>	<b>56,8</b>	<b>20</b>	<b>22,7</b>	<b>88</b>	<b>100</b>

### 2. Antecedentes

A Tabela 2 mostra os valores encontrados em porcentagem para a variável antecedentes, apresentando as possíveis associações entre fatores de risco referidas pelos pacientes quando do preenchimento dos prontuários. Os dados quanto aos fatores predisponentes foram ignorados em 8 dos 88 prontuários analisados. O hábito de fumar foi relatado por 85,1% de pacientes acometidos por câncer de laringe. O fumo de tabaco e o consumo de álcool são os maiores fatores de risco estabelecidos para o câncer de laringe. Tuyns et al.<sup>18</sup> (1988) afirmaram que o risco diminui em menos de 10 anos de cessação do fumo, e que a associação da exposição ao álcool e ao tabaco promovem um risco relativo multiplicativo ao câncer de laringe.

Rafferty et al.<sup>17</sup> (2001) citam um achado no sul da Europa, em que a redução do consumo de álcool somente poderia prevenir um quarto dos casos de carcinoma de laringe. O câncer de laringe é menos fortemente associado ao álcool e mais fortemente ao tabaco do que o câncer da cavidade oral ou do esôfago (Tuyns et al.<sup>18</sup>, 1988). Pacientes com câncer de laringe que continuam a fumar e a beber têm probabilidade de cura diminuída e aumento do risco de aparecimento de um segundo tumor primário na área de cabeça e pescoço, conforme Levi et al.<sup>10</sup> (1993).

Apesar de pouco relatado, fatores ocupacionais e ambientais também estão envolvidos na promoção da carcinogênese, conforme relato de Van Cauwenberge et al.<sup>19</sup> (1992), como exposição a ácidos inorgânicos, hidrocarbonetos aromáticos policíclicos, níquel, solventes, tintas, gasolina, pesticidas, entre outros. Um estudo conduzido em Nova York por Muscat et al.<sup>16</sup> (1992), durante período de 5 anos, revelou uma elevada associação entre câncer glótico e exposição a asbestos, não observando nenhum efeito sinérgico entre o fumo e a exposição a asbestos. A má qualidade do ar no ambiente de trabalho é um fator importante para o câncer ocupacional. Durante pelo menos oito horas por dia os trabalhadores estão expostos ao ar poluído, pondo seriamente em risco a saúde. Algumas substâncias como os hidrocarbonetos aromáticos, encontrados na fuligem, parecem agir sobre as células da pele e sobre as vias respiratórias e pulmões, conforme Ministério da Saúde<sup>12</sup> (2002).

TABELA 2 – Distribuição dos pacientes de acordo com os antecedentes (número absoluto de casos).

	Nº	%
Fumo	14	15,9
Fumo e Álcool	35	39,7
Fumo e Familiar	6	6,8
Familiar	1	1,1
Fumo, Álcool e Familiar	20	22,7
Outras substâncias	4	4,5
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>90,5</b>

\* 8 pacientes (9,1% dos casos) não referiram dados quanto à exposição aos antecedentes.

### 3. Localização do carcinoma e realização de cirurgia

A Tabela 3 apresenta os valores encontrados em porcentagem para a variável localização do carcinoma e indicação para realização de cirurgia. Apenas 26,1% dos pacientes apresentaram câncer

de laringe em região supraglótica, enquanto os outros 73,9% foram acometidos em região glótica. Tumores de glote são predominantes na população do Anglo-Saxão, enquanto que na França, Índia e na população negra dos Estados Unidos, o número de tumores glóticos e supraglóticos são aproximadamente iguais (Rafferty et al.<sup>17</sup>, 2001). ELCI et al.<sup>5</sup> (2001) afirmam que a etiologia do carcinoma nas diferentes regiões morfológicas da laringe não está esclarecida, e que a distribuição morfológica varia nas diferentes regiões do mundo. Em seu estudo, os mesmos autores observaram que a análise da localização morfológica do câncer pode estar mais fortemente associado com ocupações com possível exposição a pós do que câncer em outras localizações.

Podemos perceber que 75% dos casos de câncer de laringe foram submetidos à excisão cirúrgica da laringe. Segundo o Ministério da Saúde<sup>12</sup> (2002), o tratamento dos cânceres da cabeça e pescoço pode causar problemas nos dentes, fala e deglutição. Quanto mais precoce for o diagnóstico, maior é a possibilidade de o tratamento evitar deformidades físicas e problemas psico-sociais. É necessária a avaliação de um grupo multidisciplinar composto de cirurgião-dentista, cirurgião-plástico, fonoaudiólogo, radioterapeuta, médico cirurgião e clínico no planejamento do tratamento, fase de reabilitação e avaliação dos resultados das modalidades terapêuticas utilizadas.

TABELA 3 – Distribuição dos pacientes de acordo com a localização do carcinoma e realização de cirurgia (número absoluto de casos).

Cirurgia/ Localização	Subglote		Glote		Supraglote		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Não submetidos à cirurgia	0	0,0	10	11,4	12	13,6	22	25
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>65</b>	<b>73,9</b>	<b>23</b>	<b>26,1</b>	<b>88</b>	<b>100</b>

### 4. Acompanhamento fonoaudiológico e uso de prótese estética

A Tabela 4 mostra que apenas 20,5% dos pacientes participam de sessões de orientação fonoaudiológica. Apesar de o serviço estar acessível a todos os pacientes, alguns deles buscam a reclusão de seu lar e acomodam-se. Esses pacientes preferem calar-se a enfrentar os exercícios e a exposição durante a terapia fonoaudiológica.

O impacto de se preservar a voz na qualidade de vida no paciente é da maior importância, conforme o Ministério da Saúde<sup>12</sup> (2002), já que a

laringectomia faz com que 30% dos pacientes passe a ter fala esofágica incompreensível e aproximadamente 50% deles ficam reclusos em sua residência, perdendo assim seus empregos e se retirando do convívio social. De acordo com a localização e estágio do câncer, ele pode ser tratado com radioterapia ou cirurgia, havendo uma série de procedimentos cirúrgicos disponíveis de acordo com as características do caso e do paciente. Em certos casos, com o intuito de preservar a voz, a radioterapia pode ser selecionada primeiro, deixando a cirurgia como resgate quando aquela não for suficiente para controlar o tumor, conforme o Ministério da Saúde<sup>12</sup> (2002).

A passagem do ar diretamente pelo traqueostoma (sem passar pelas cavidades nasais, onde normalmente é aquecido, umedecido e filtrado) exige o uso de uma proteção para impedir que partículas de poeira ou corpos estranhos cheguem aos pulmões. A traquéia deve ser, portanto, protegida contra poeira com uma cobertura apropriada (Ministério da Saúde<sup>12</sup>, 2002).

Goiato et al.<sup>7</sup> (2002) descreveram uma técnica de confecção de prótese estética rígida para proteção do estoma, mucosa estomal e tecidos circunjacentes, filtração do ar e melhora da umidificação e da estética. A prótese era confeccionada a partir de uma moldagem e fabricação de um tubo de resina acrílica incolor autopolimerizável, pigmentado imitando a coloração da pele. Um colar e pingente foram transfixados no tubo, enquanto o canal central tem sua abertura coberta por uma tela. O tubo é mecanicamente inserido e mantido em posição no traqueostoma pela rigidez e dureza da resina acrílica (Figura 1).

No presente estudo, percebemos que somente 3,4% dos pacientes laringectomizados foram submetidos à reabilitação protética (Tabela 4). Os 96,6% restantes faziam uso de um lenço de crochê, que possibilitava a passagem de ar. Podemos explicar o pouco uso da prótese estética devido ao medo do paciente em submeter-se aos procedimentos de moldagem e instalação da prótese, ou desinteresse em utilizar esse artifício. Alguns pacientes referem estar habituados ao uso do lenço de crochê e não sentem necessidade pela instalação de uma prótese estética para sentirem-se bem.

A utilização de próteses estéticas permite ao usuário não ser identificado como paciente laringectomizado, melhorando sua qualidade de vida e seu bem-estar em sociedade. Além dos dados de sobrevivência, considerações sobre a qualidade de vida dos pacientes entre as modalidades terapêuticas empregadas são muito importantes para determinar o melhor tratamento.

TABELA 4 – Distribuição dos pacientes de acordo com o acompanhamento fonoaudiológico e uso de prótese estética (número absoluto de casos).

Prótese/ Fonoaudiologia	Acompanhados		Não acompanhados		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Utilizam	3	3,4	0	0,0	3	3,4
Não utilizam	15	17,1	70	79,5	85	96,6
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>20,5</b>	<b>70</b>	<b>79,5</b>	<b>88</b>	<b>100</b>



Figura 1 – Traqueostoma de paciente laringectomizado total (à esquerda) e prótese estética instalada (à direita).

## CONCLUSÃO

Com base nos resultados obtidos neste estudo de 88 casos de câncer de laringe (73,9% ocorrendo em região glótica), pode-se concluir que, nesta coorte, esta neoplasia foi mais freqüente no sexo masculino (90,9%), na faixa etária de 50 a 69 anos (56,8%) e entre fumantes (85,1%). A cirurgia foi realizada em 75% dos pacientes, sendo que 79,5% dos pacientes não tiveram acompanhamento fonoaudiológico e 96,6% não utilizaram prótese estética pós-operatória.

O tratamento oferecido ao paciente acometido pelo câncer de laringe depende da região acometida e da severidade do caso, necessitando de uma equipe multidisciplinar, em que todos desempenharão papel fundamental para a reabilitação física, psicológica e social daquele ser humano.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Austin DF, Reynolds PI. Laryngeal cancer. In: Schottenfeld D, Fraumeni Jr JF, editors. Cancer epidemiology and prevention. 2ª ed. New York: Oxford University Press, 1996. p. 619-36.
2. Cattaruzza MS, Maisonneuve P, Boyle P. Epidemiology of laryngeal cancer. Eur J Cancer B Oral Oncol. 1996;32(B):293-305.

3. Crocetti E, Paci E. What gender differences in cancer incidence changed during the last 10 years in central Italy. *Tumori*. 2002;88:13-7.
4. Curioni AO, Carvalho MB, Miyahira L. Correlação clínico-epidemiológica do carcinoma epidermóide (T1 e T2) da laringe – Estudo de 73 casos. *Rev. Bras. Otorrinolaringol.* 2001;67(4). Disponível em: URL: [http://www.sborl.org.br/revista/brasil\\_67-4/artigo15.asp](http://www.sborl.org.br/revista/brasil_67-4/artigo15.asp)
5. Elci OC, Dosemeci M, Blair A. Occupation and risk of laryngeal cancer in Turkey. *Scand J Work Environ Health*. 2001;27(4):233-9.
6. Grisius RJ, Moore DJ, Simpkins Jr WT. Prosthetic treatment of the laryngectomized patient. *J Prosthet Dent*. 1974;32(3):300-6.
7. Goiato MC, Biazolla ÉR, Fernandes AÚR, Mancuso DN. Esthetic rigid tracheostoma vents. In: Varma AK, Kowalski LP, Herter NT, editors. *Oral Oncology*. Delhi: MacMillan India. 2002;8:45-7.
8. Jemal A, Tiwari RC, Murray T, Ghafoor A, Samuels A, Ward E, Feuer EJ, Thun MJ. Cancer statistics, 2004. *CA Cancer J Clin*. 2004;54:8-29.
9. Kruk-Zagajewska A, Piatkowski K, Wójtowicz JG, Kozak W. Value of estradiol, progesterone and cortisol binding globulin (cgb) in patients with laryngeal cancer. *Otolaryngol Pol*. 2001;55(5):477-82.
10. Levi F, La Vecchia C, Lucchini F. Cancer incidence and mortality in Europe, 1983-87. *Sozial-Praventiv-Medizin*. 1993;3:155-229.
11. Maier H, Tisch M. Epidemiology of laryngeal cancer: results of the Heidelberg case-control study. *Acta Otolaryngol*. 1997;527(Suppl.):160-4.
12. Ministério da Saúde. Câncer de laringe. Brasília, 2002. [Acesso em dez. 2002]. Disponível em: URL: <http://www.inca.ms.org.br>.
13. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Coordenação Nacional de Controle de Tabagismo – CONTAPP. Falando sobre câncer e seus fatores de risco. Rio de Janeiro, 1996.
14. Muir CS, Waterhouse J, Mack T. Cancer index in five continents. IARC, Lyon. 1988;V(88).
15. Muscat JE, Wynder EL. Diesel exhaust, diesel fumes, and laryngeal cancer. *Otolaryngol. Head Neck Surg*. 1995;112(3):437-40.
16. Muscat JE, Wynder EL. Tobacco, alcohol, asbestos and occupational risk factors for laryngeal cancer. *Cancer*. 1992;69:2244-51.
17. Rafferty MA, Fenton JE, Jones AS. The history, aetiology and epidemiology of laryngeal carcinoma. *Clin Otolaryngol*. 2001;26:442-6.
18. Tuyns AJ, Esteve J, Raymond L. et al. Cancer of the larynx/hypopharynx, tobacco and alcohol. *Int J Cancer*. 1988;41:483-91.
19. Van Cauwenberge P, Dhooge I, Ingels, K. Epidemiology and etiological factors of laryngeal cancer. *Acta Otorhinolaryngol Belg*. 1992;46:99-102.

Recebido para publicação em: 18/07/05; aceito em: 27/10/2005.

**Endereço para correspondência:**

MARCELO COELHO GOIATO  
Departamento de Materiais Odontológicos e Prótese  
Faculdade de Odontologia de Araçatuba – UNESP  
Rua José Bonifácio, 1193 – Vila Mendonça  
CEP 16015-050, Araçatuba, SP, Brasil  
E-mail: [goiato@foa.unesp.br](mailto:goiato@foa.unesp.br)